Manual de Utilização do ZENOSS Core

Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Ciência da Computação
Laboratório de Software Livre

4 de fevereiro de 2010

Sumário

1 Introdução **3**

2 Objetivos **3**

3 Pré-requisitos **3**

4 Instalação **3**

5 Configuração **4**
5.1 Bando de Dados 4
5.2 Arquivo snmpd.conf 4
5.3 Interface Web 5

6 Monitorando **7**
6.1 Adicionando Usuário 7
6.2 Adicionando Host 7
6.3 Funcionalidades 7
6.4 ZenPacks 8
6.4.1 Instalação 9
6.5 Gráficos 9

7 Créditos **11**

1 Introdução

O *Zenoss Core* é uma ferramenta open source para gestão de TI desenvolvida em python e ZOPE, de modo que através dela é possível realizar um monitoramento integrado de status de uma infra-estrutura de rede, tudo isto baseado em uma interface web amigável.

2 Objetivos

O objetivo desta documentação é auxiliar o usuário durante a instalação e utilização da ferramenta, de modo que estes passos se tornem menos complicados e mais usuais.

3 Pré-requisitos

Para um correto funcionamento da ferramenta, se faz necessária a instalação dos pacotes dos aplicativos:

- MySQL
- Python e python-dev
- rrdtool
- snmp e snmpd
- ssh

4 Instalação

Para instalar o *Zenoss Core* em uma máquina com o sistema Debian ou Ubuntu, basta seguir os seguintes passo:

- Primeiramente vire o super usuário root:
  `$ su`
- Adicione o Repositório do Zenoss ao sistema, editando o arquivo *sources.list*:
  `# vim /etc/apt/sources.list`
- Insira a seguinte linha ao final do arquivo:
  `deb http://dev.zenoss.org/deb main stable`

- Atualize o seu repositório com a nova relação de pacotes:
  `# apt-get update`
- Instale o pacote do Zenoss-Core:
  `# aptitude install zenoss-stack`
- Após a instalação completa, podemos iniciar o serviço:
  `# /etc/init.d/zenoss-stack start`

OBS.: O Zenoss será instalado dentro do diretório */usr/local/zenoss* e a sua inicialização será feita automaticamente junto com o sistema.

5 Configuração

5.1 Bando de Dados

As informações do Zenoss são armazenadas em um banco de dados, porém a criação do mesmo já é realizada automaticamente junto com a instalação, evitando assim a necessidade de fazermos isso passo-a-passo.

5.2 Arquivo snmpd.conf

Para que a ferramenta consiga se comunicar com os computadores clientes, os pacotes *snmp e snmpd* devem estar instalados em todas as máquinas e deste modo, existe um arquivo chamado *snmpd.conf* que deve ser editado. E para isto, basta seguir os passos:

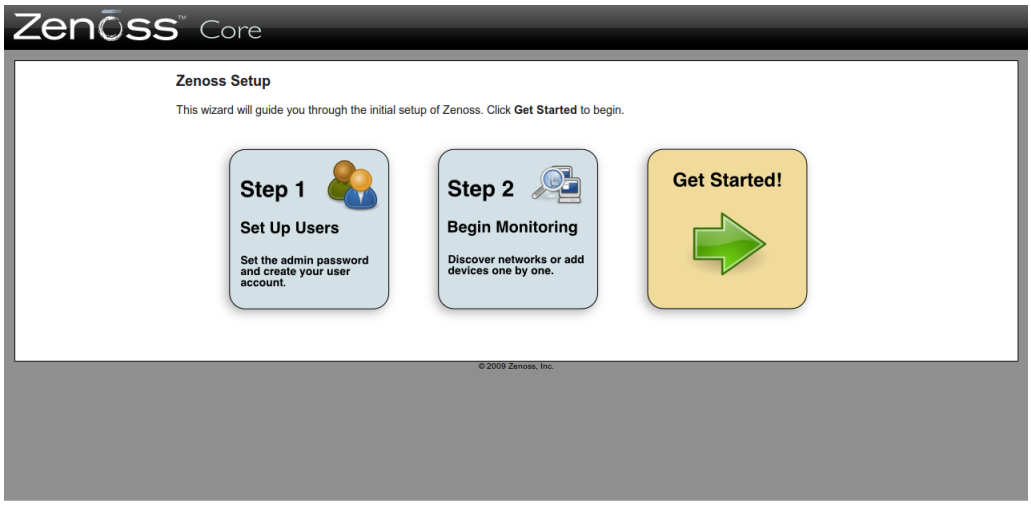
`# vim /etc/snmp/snmpd.conf`
a seguinte linha deve ser incluida:

`rocommunity public`
edite também o arquivo *snmpd* localizado em outra pasta:
`# vim /etc/default/snmpd`
porém, ao invés de adicionar alguma linha, temos que editar uma que já está no arquivo, retirando o ip local (127.0.0.1) do final da mesma, de modo que ela ficará desta forma:
`SNMPDOPTS='-Lsd -Lf /dev/null -u snmp -I -smux -p /var/run/snmpd.pid'`
Por Fim, reinicie o serviço:

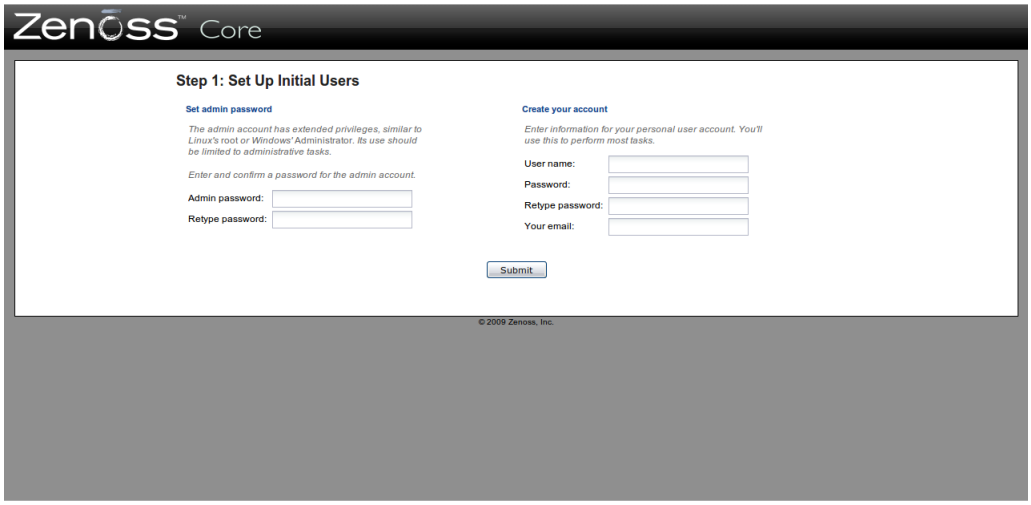
`# /etc/init.d/snmp restart`
Finalmente o snmp já está configurado e pronto para ser utilizado.

5.3 Interface Web

Para acessar a interface web, basta abrir o seu navegador preferido e acessar o endereço *http://localhost:8080*, a primeira tela a aparecer será:

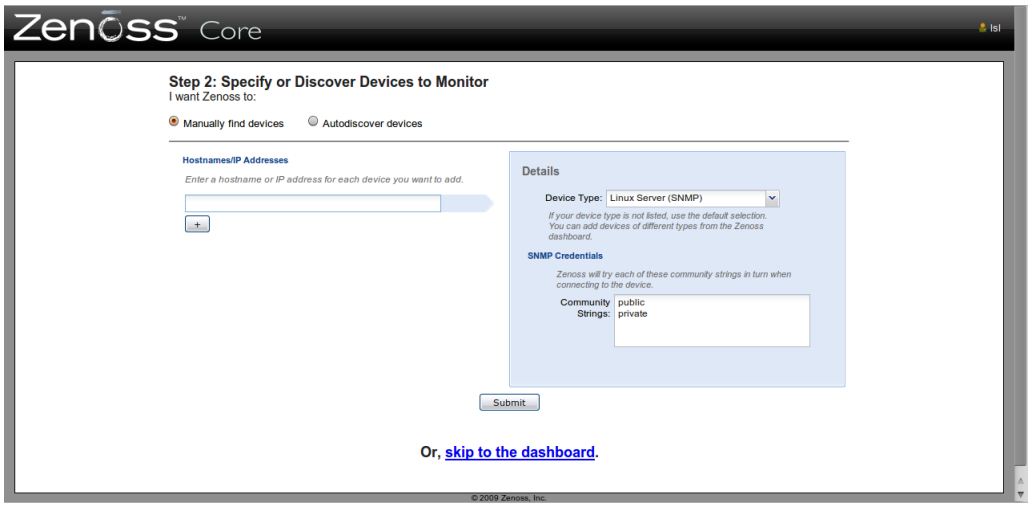

Zenoss Core
Zenoss Setup
This wizard will guide you through the initial setup of Zenoss. Click Get Started to begin.
Step 1
Set Up Users
Set the admin password and create your user account.
Step 2
Begin Monitoring
Discover networks or add devices one by one.
Get Started!
© 2009 Zenoss, Inc.

e então basta clicar no botão *Get Started!* para realizer algumas configurações básicas, a primeira delas será definir uma senha para o administrador do sistema e adicionar mais algum usuário, caso seja necessário.

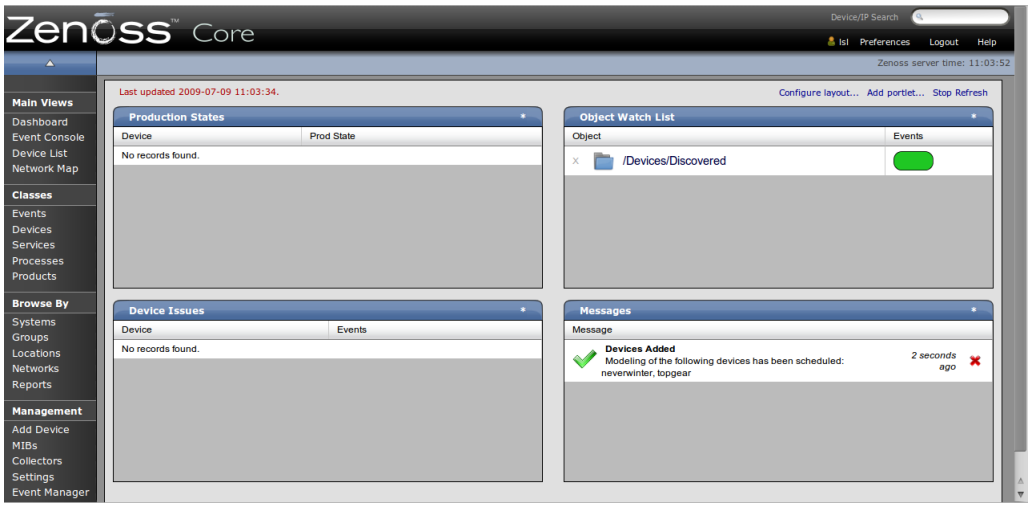

Zenoss Core
Step 1: Set Up Initial Users
Set admin password
The admin account has extended privileges, similar to Linux's root or Windows' Administrator. Its use should be limited to administrative tasks.
Enter and confirm a password for the admin account.
Admin password:
Retype password:
Create your account
Enter information for your personal user account. You'll use this to perform most tasks.
User name:
Password:
Retype password:
Your email:
Submit
© 2009 Zenoss, Inc.

Após isto, aparecerá a tela para adicionarmos as máquinas que serão monitoradas pela ferramenta, o modo de adição é bem simples, basta escrever nos espaços os hostnames ou ip's e ir clicando no + na medida que novos espaços forem necessários. Na parte de details, podemos escolher qual a

forma do monitoramento, podendo ser via SNMP ou SSH. No primeiro caso, já existe a pré-configuração do arquivo snmpd.conf já explicitada, já no segundo, devemos colocar um usuário e senha para o acesso via ssh. Caso sua rede trabalhe com muitas máquinas, adicionar uma a uma será um trabalho árduo e pouco funcional e então será melhor utilizar o método de *auto-discovery* do Zenoss, que basta digitar uma faixa de ip e ele já pesquisa todas as máquinas que estão dentro desta faixa e as adiciona para monitoramento.


Zenoss Core
Step 2: Specify or Discover Devices to Monitor
I want Zenoss to:
Manually find devices
Autodiscover devices
Hostnames/IP Addresses
Enter a hostname or IP address for each device you want to add.
Details
Device Type: Linux Server (SNMP)
If your device type is not listed, use the default selection. You can add devices of different types from the Zenoss dashboard.
SNMP Credentials
Zenoss will try each of these community strings in turn when connecting to the device.
Community Strings: public private
Submit
Or, skip to the dashboard.
© 2009 Zenoss, Inc.

Por fim, o programa já está pré-configurado e funcionando corretamente. O seu layout é bem funcional e intuitivo.



Agora, para acessa-lo daqui para frente, basta ir direto para o endereço *http://localhost:8080* e entrar com o usuário e senha definidos em um dos

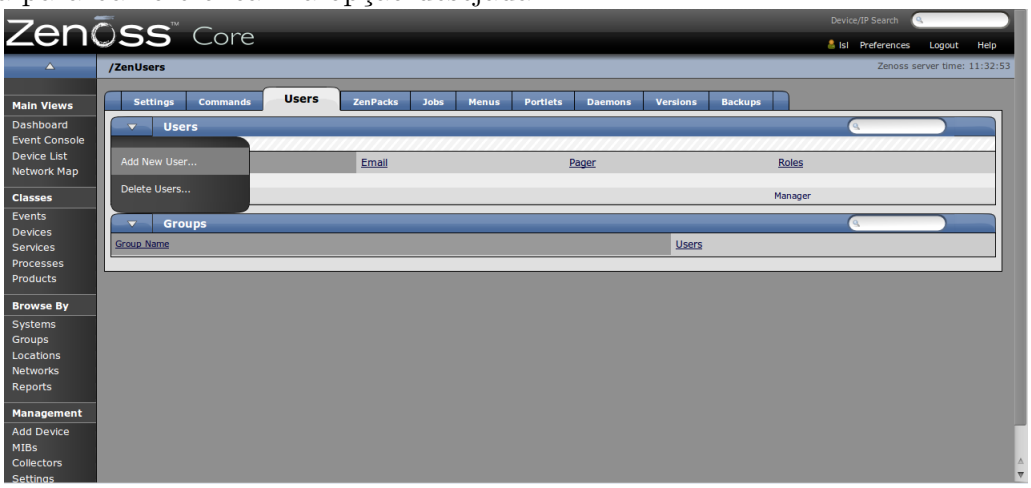
passos já realizados.

6 Monitorando

Nesta parte da documentação, iremos explicar um pouco sobre as funcionalidades do Zenoss

6.1 Adicionando Usuário

Para adicionar novos usuários, basta clicar em *Settings* que está localizado no menu a esquerda na parte de *Management* e após isto escolher a aba *Users*. Assim, uma nova página será aberta com a listagem de todos os users já cadastrados na ferramenta e para adicionar ou deletar, basta selecionar a seta para baixo e clicar na opção desejada.



6.2 Adicionando Host

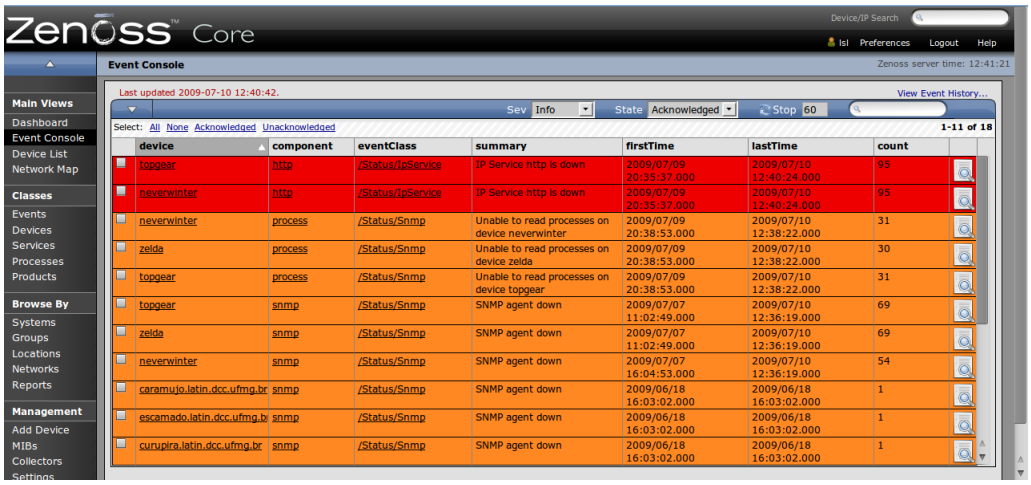
A parte de adicionar host é idêntica a já mencionada durante o processo de pré-configuração e para acessá-la, vá na parte de *Management* e clique em *Add Device*. Um processo diferente de adição irá aparecer, um pouco mais complicado, mas basta ir no canto superior direito e clicar em *Easy Add...* que a tela já conhecida aparecerá.

6.3 Funcionalidades

A ideia principal de um sistema de monitoramento de rede é permitir que problemas e suas causas possam ser descobertos facilmente, porém também é importante a prevenção de problemas futuros. O zenoss nos garante essas

funções, como por exemplo caso o funcionamento de algum serviço pare por causa de espaço em disco, um alerta será emitido e desta forma, este problema pode ser evitado.

Assim, temos que o zenoss já vem com algumas funções de alertas já definidas, que podem ser vistos na parte de *Event Console* localizada no menu a esquerda na sessão *Main Views*. Esses alertas também aparecem na página inicial do zenoss, que é o seu *Dashboard*.


Zenoss Core
Device/IP Search
Isl Preferences Logout Help
Event Console
Zenoss server time: 12:41:21
Main Views
Dashboard
Event Console
Device List
Network Map
Classes
Events
Devices
Services
Processes
Products
Browse By
Systems
Groups
Locations
Networks
Reports
Management
Add Device
MIBs
Collectors
Settings
Last updated 2009-07-10 12:40:42.
View Event History...
Sev Info
State Acknowledged
Stop 60
Select: All None Acknowledged Unacknowledged
1-11 of 18
device component eventClass summary firstTime lastTime count
topgear http /Status/IpService IP Service http is down 2009/07/09 20:35:37.000 2009/07/10 12:40:24.000 95
neverwinter http /Status/IpService IP Service http is down 2009/07/09 20:35:37.000 2009/07/10 12:40:24.000 95
neverwinter process /Status/Snmp Unable to read processes on device neverwinter 2009/07/09 20:38:53.000 2009/07/10 12:38:22.000 31
zelda process /Status/Snmp Unable to read processes on device zelda 2009/07/09 20:38:53.000 2009/07/10 12:38:22.000 30
topgear process /Status/Snmp Unable to read processes on device topgear 2009/07/09 20:38:53.000 2009/07/10 12:38:22.000 31
topgear snmp /Status/Snmp SNMP agent down 2009/07/07 11:02:49.000 2009/07/10 12:36:19.000 69
zelda snmp /Status/Snmp SNMP agent down 2009/07/07 11:02:49.000 2009/07/10 12:36:19.000 69
neverwinter snmp /Status/Snmp SNMP agent down 2009/07/07 16:04:53.000 2009/07/10 12:36:19.000 54
caramujo.latin.dcc.ufmg.br snmp /Status/Snmp SNMP agent down 2009/06/18 16:03:02.000 2009/06/18 16:03:02.000 1
escamado.latin.dcc.ufmg.b snmp /Status/Snmp SNMP agent down 2009/06/18 16:03:02.000 2009/06/18 16:03:02.000 1
curupira.latin.dcc.ufmg.br snmp /Status/Snmp SNMP agent down 2009/06/18 16:03:02.000 2009/06/18 16:03:02.000 1

Alguns monitoramentos possíveis do zenoss são:

- Utilização de Memória
- Utilização de Disco
- Status
- Carga do Processador

E além destas funções, outras novas podem ser adicionadas através dos ZenPacks, que serão explicados a seguir.

6.4 ZenPacks

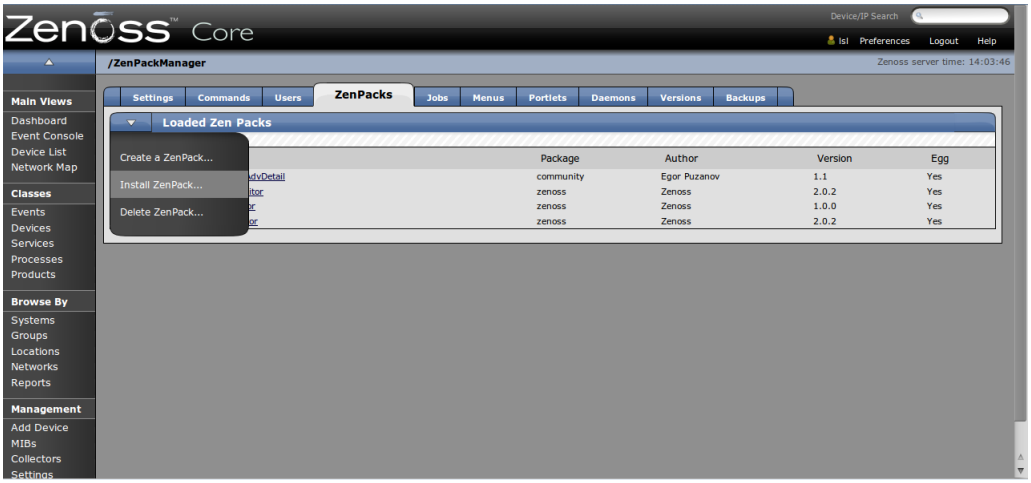
Uma coisa muito interessante deste programa é a possibilidade de se adicionar novas funcionalidades através de pacotes que podem ser pegos no site próprio do zenoss: http://www.zenoss.com/community/projects/zenpacks/ .

Vários pacotes interessantes podem ser encontrados lá, como por exemplo monitores do Apache, MySQL ou até mesmo do LDAP. Plugins do Cacti e Nagios também existem.

6.4.1 Instalação

A instalação destes pacotes é feita ou através da linha de comando ou da interface web.

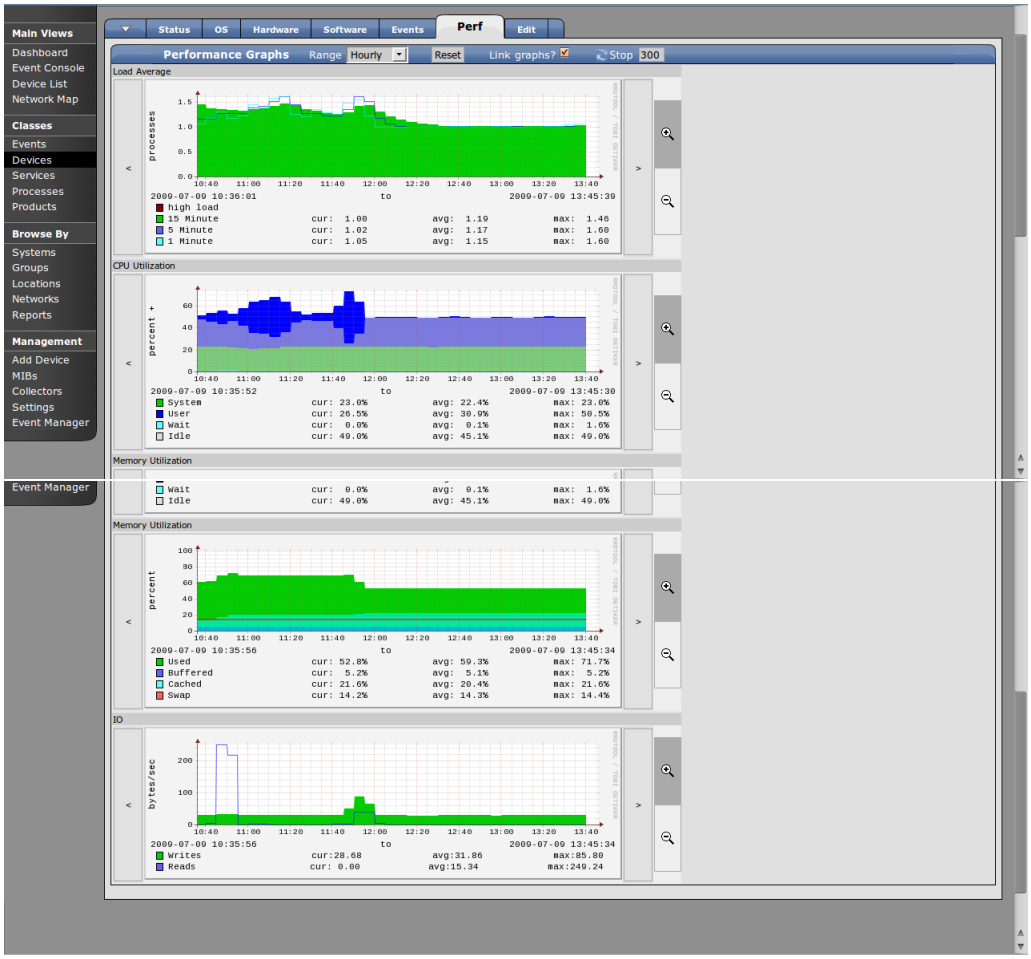
- Pela linha de comando, basta digitar no console:
  `$ zenpack –install <zenpack file>`
- Já pela interface, basta clicar em *Settings* no menu a esquerda, na parte de *Management* e então escolher a aba *ZenPacks*. Para finalizar, é só abrir a seta para baixo e escolher a opção desejada.



6.5 Gráficos

A ferramenta já vem programada para gerar alguns gráficos de performance das máquinas cadastradas, sendo eles de carga média do sistema, carga do processador, utilização de memória, e entrada e saída.

Para acessar estes gráficos é só clicar em *Device List* e escolher a máquina na qual se deseja obter as informações. Após isto, basta clicar na aba *Perf* e os gráficos irão aparecer.


Main Views
Dashboard
Event Console
Device List
Network Map
Classes
Events
Devices
Services
Processes
Products
Browse By
Systems
Groups
Locations
Networks
Reports
Management
Add Device
MIBs
Collectors
Settings
Event Manager
Status
OS
Hardware
Software
Events
Perf
Edit
Performance Graphs
Range
Hourly
Reset
Link graphs?
Stop
300
Load Average
processes
2009-07-09 10:36:01
to
2009-07-09 13:45:39
high load
15 Minute cur: 1.00 avg: 1.19 max: 1.46
5 Minute cur: 1.02 avg: 1.17 max: 1.60
1 Minute cur: 1.05 avg: 1.15 max: 1.60
CPU Utilization
percent
2009-07-09 10:35:52
to
2009-07-09 13:45:30
System cur: 23.0% avg: 22.4% max: 23.0%
User cur: 26.5% avg: 30.9% max: 50.5%
Wait cur: 0.0% avg: 0.1% max: 1.6%
Idle cur: 49.0% avg: 45.1% max: 49.0%
Memory Utilization
Wait cur: 0.0% avg: 0.1% max: 1.6%
Idle cur: 49.0% avg: 45.1% max: 49.0%
Memory Utilization
percent
2009-07-09 10:35:56
to
2009-07-09 13:45:34
Used cur: 52.8% avg: 59.3% max: 71.7%
Buffered cur: 5.2% avg: 5.1% max: 5.2%
Cached cur: 21.6% avg: 20.4% max: 21.6%
Swap cur: 14.2% avg: 14.3% max: 14.4%
IO
bytes/sec
2009-07-09 10:35:56
to
2009-07-09 13:45:34
Writes cur:28.68 avg:31.86 max:85.80
Reads cur: 0.00 avg:15.34 max:249.24

7 Créditos

Direito Autorais Reservados®
Universidade Federal de Minas Gerais
Departamento de Ciência da Computação

João Victor dos Anjos Bárbara
Israel Guerra de Moura
Breno Augusto Vieira Moreira

Esta documentação é livre; você pode redistribuí-la e/ou modificá-la sob os termos da Licença Pública Geral GNU conforme publicada pela Free Software Foundation; tanto na sua versão 2, como qualquer versão posterior (a seu critério).

A distribuição desta documentação é feita na expectativa de que ela seja útil, porém, **sem nenhuma garantia**; nem mesmo a garantia implícita de **comerciabilidade ou adequação a uma finalidade específica**.

Consulte a Licença Pública Geral do GNU para mais detalhes.

http://creativecommons.org/licenses/GPL/2.0/
http://creativecommons.org/licenses/GPL/2.0/legalcode.pt